

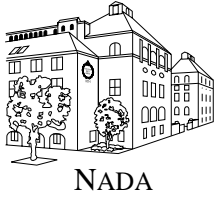


STOCKHOLMS
UNIVERSITET

Framgångsfaktorer vid produktutveckling – Hur är lyckade webbplatser utvecklade?

Maria Axelsson

TRITA-NA-E04012



Numerisk analys och datalogi
KTH
100 44 Stockholm

Department of Numerical Analysis
and Computer Science
Royal Institute of Technology
SE-100 44 Stockholm, Sweden

Framgångsfaktorer vid produktutveckling – Hur är lyckade webbplatser utvecklade?

Maria Axelsson

TRITA-NA-E04012

Examensarbete i datalogi om 20 poäng
vid Matematisk-datalogiska linjens datalogiinriktning,
Stockholms universitet år 2004
Handledare på Nada var Ann Lantz
Examinator var Yngve Sundblad

Referat

Nästan alla myndigheter har idag en webbplats men få av dessa är helt anpassade till användarnas behov och förutsättningar. Ett problem är att det saknas ordentliga standarder för hur utvecklingen av lyckade webbplatser bör se ut.

Syftet med examensarbetet var att undersöka vilka faktorer i utvecklingsprocessen hos myndigheters webbplatser som bidrar till att webbplatsen blir lyckad. Intresset låg i att ta reda på om en användarcentrerad designprocess är att föredra och om ett samarbete mellan myndigheter är en förutsättning för framgång.

Efter det inledande arbetet, som bestod av en litteraturgenomgång, valdes vilka webbplatser som skulle vara med i undersökningen. En undersökningsgrupp som innehöll webbplatser som fått en utmärkelse för sin användbarhet och en kontrollgrupp valdes ut. Ansvariga personer för dessa webbplatser kontaktades sedan för en intervju. I fokus för intervjuerna låg att få en beskrivning av designprocessen, designbesluten, förhållningssätt till användarcentrering samt graden av samarbete med andra myndigheter. Det var även av intresse att se om personer med funktionshinder och personer med annan etnisk bakgrund än svensk har varit med och påverkat designbesluten.

Det resultaten visar är att det finns en skillnad i utvecklingsprocessen av lyckade webbplatser i jämförelse med webbplatser som inte fått någon utmärkelse för att ha lyckats. De som lyckats har arbetat mer strukturerat, de har haft mer användarkontakter och har även haft fler konsulter inblandade i arbetet. Resultaten visar även att ingen har jobbat helt efter någon användarcentrerad modell och att ingen heller hade jobbat i något nätverk vid utvecklingen av webbplatsen.

Resultaten kan ses som ett steg mot att skapa bättre förståelse för användbarhet och ett användarcentrerat arbetssätt i samband med webbplatsutveckling.

Abstract

Success Criteria in Product Development – How are Successful Web Sites Developed?

Almost every authority today has a web site but only a few of these are completely adapted to the needs and limitations of the users. One problem is that there are no proper standards for how to create successful web sites.

The purpose of this Master's project was to investigate which elements in the development process at authorities' web sites that contributes to the success of the web site. The interest was in finding out if a user centred design process is preferable and if co-operation between authorities is a condition for success.

After the initial work, which consisted of a literature review, the web sites that were going to be investigated were chosen. One survey group that contained web sites which had got a distinction for its usability and one control group were chosen. People responsible for these web sites were then contacted for an interview. The focus in these interviews was on getting a description of the design process, the design decisions, the companies' attitude to user centred design and the extent of co-operation with other authorities. It has also been of interest to see whether people with functional disability and people with other ethnical background than Swedish have had any influence on the design decisions.

The results show that there is a difference in the developing process of successful web sites compared with web sites that have not got any distinction for their success. The successful ones have worked more structured, they have had more contacts with their users and have also had more consultants involved in the work. The results also show that no one had worked completely after any user centred model and no one had worked in any network at the development of the web site.

The results can be seen as a step towards creating better understanding for usability and a user centred way of working when developing web sites.

Förord

Detta är ett examensarbete om 20 poäng i datalogi vid Stockholms universitet. Arbetet har utförts vid institutionen för Numerisk analys och datalogi (Nada), Kungliga tekniska högskolan (KTH) i Stockholm, inom Centrum för användarorienterad IT-design (Cid) med anknytning till projektet ”Framgångsfaktorer vid produktutveckling – Vad gör att en produkt, system eller tjänst lyckas?”.

Jag vill tacka min handledare Ann Lantz för hennes råd, idéer och stöd. Ett stort tack även till de personer som har deltagit i intervjuerna som detta exjobb är baserat på. Utan dem hade jag inte kunnat utföra mina undersökningar. Slutligen vill jag även tacka min mamma Karin Axelsson och min sambo Johan Franzén för de råd och den uppmuntran jag fått av dem under arbetets gång.

Innehåll

BAKGRUND	1
Problembeskrivning.....	1
Syfte.....	2
Frågeställningar	2
Begränsningar	2
Tillvägagångssätt.....	2
Resultat	3
LITTERATURSTUDIER	4
Systemutveckling.....	4
Traditionell systemutveckling	4
Användarcentrerad systemutveckling	5
Standard för användarcentrerad systemutveckling.....	6
Användarcentrerad webbplatsutveckling	9
Varför arbeta användarcentrerat?	11
Problem med användarcentrerad	11
Användbarhet och tillgänglighet	12
Vad innebär användbarhet?	12
Varför användbarhet?	12
Vad gör en webbplats användbar?.....	13
Tillgänglighet	14
Anpassning för olika etniska bakgrunder	15
Nätverkande.....	15
METOD	17
Respondenter	17
Intervjuer	17
Analys.....	18
RESULTAT	19
Designprocessen	19
Undersökningsgruppen.....	19
Kontrollgruppen	20
Syftet med webbplatsen.....	20
Undersökningsgruppen.....	20
Kontrollgruppen	20
Målgruppsanalys.....	21
Undersökningsgruppen.....	21

Kontrollgruppen	21
Användarcentrering	22
Användartester.....	22
Funktionshindrade	23
Olika etniska bakgrunder.....	24
Nätverkande.....	25
Undersökningsgruppen.....	25
Kontrollgruppen	26
Designbeslut	26
Undersökningsgruppen.....	26
Kontrollgruppen	26
Summering av resultaten	27
DISKUSSION	29
Litteraturgenomgången.....	29
Metoden.....	29
Resultatet	30
Personliga erfarenheter	30
Framtida arbete	31
REFERENSER.....	32
BILAGA – INTERVJUGUIDE	

Bakgrund

Tid och pengar är idag mer än någonsin en bristvara, fler och fler konsumenter letar därför efter alternativa sätt att utföra sina ärenden och webben har blivit en mycket attraktiv plats att erbjuda sina tjänster på (IT-kommissionen, 2003). Nästan alla myndigheter har idag en webbplats men det är fortfarande få av dessa som är helt anpassade till användarnas behov och förutsättningar. Problemet är att det saknas ordentliga standarder för hur utvecklingen av webbplatser bör se ut för att webbplatsen som skapas ska bli en lyckad webbplats (Riksrevisionsverket, 2003).

Problembeskrivning

Meningen med examensarbetet var att undersöka hur några lyckade och några mindre lyckade webbplatser har utvecklats för att se om det finns några gemensamma faktorer som leder till en lyckad webbplats. Föreställning var att om myndigheten bakom webbplatsen har kunskap och förståelse för användaren och vad användaren vill göra har webbplatsen en större chans att bli lyckad. Det var även av intresse att ta reda på om ett samarbete mellan olika myndigheter är en viktig framgångsfaktor och det var därför intressant att se om och hur det används samt vilken inverkan det har på den slutliga webbplatsen.

Det första jag gjorde var att försöka få en bild av vad som kännetecknar en lyckad webbplats. Det jag kom fram till var att en lyckad webbplats är en webbplats som kan användas av alla och som inte utestänger någon. Med en lyckad webbplats menas alltså i detta fall en användbar webbplats. Jag valde därför att välja webbplatser som har fått en utmärkelse för sin användbarhet. Som exempel på lyckade webbplatser valdes webbplatser som fått en utmärkelse av Guldlänken (2003) samt även blivit granskade och fått ett gott omdöme av Riksrevisionsverket (2003).

Guldlänken (2003) är ett pris som varje år delas ut till organisationer inom offentlig sektor som har utnyttjat Internets möjligheter för att vara till nytta för medborgarna.

För att få något att relatera till var det viktigt att titta på några mindre användbara webbplatser och använda dessa som en kontrollgrupp. Jag valde då webbplatser som blivit granskade av Riksrevisionsverket (2003) och som anmält sig till tävlingen Guldlänken (2003) men som inte blivit nominerade till något pris.

Projektets huvudfokus låg på att se vilken roll användarmedverkan har i om webbplatsen blir lyckad eller inte. Det var intressant att se om användarna i större utsträckning hade kommit till tals i utvecklingen av de lyckade webbplatserna och särskilt om personer med funktionsnedsättningar eller personer med annan etnisk bakgrund fanns med bland testpersonerna. Förutom detta undersöktes även vilken inverkan myndig-

heters samarbete med andra myndigheter hade på om webbplatsen blev lyckad eller inte.

Syfte

Syftet med examensarbetet var att undersöka vilka faktorer i utvecklingsprocessen hos myndigheters webbplatser som bidrar till att webbplatsen blir lyckad. Intresset låg i att ta reda på om en användarcentrerad designprocess är att föredra och om ett samarbete mellan myndigheter är en förutsättning för framgång.

Frågeställningar

Den huvudsakliga frågeställningen är:

Hur ser designprocessen för lyckade webbplatser ut?

För att besvara den kommer följande frågeställningar att beaktas:

Vilka deltar i designbesluten?

Hur har webbplatser som lyckats arbetat utifrån ett användarcentrerat förhållningssätt?

Har det tagits någon hänsyn till personer med funktionshinder i arbetet?

Har det tagits någon hänsyn till personer från olika etniska grupper i arbetet?

Vilken typ av nätverk har producenten och med vilka andra aktörer samarbetar de för att utveckla webbplatsen?

Begränsningar

Eftersom antalet webbplatser är väldigt stort valde jag att bara titta på webbplatser tillhörande myndigheter i Sverige.

Jag har inte gjort några användartest för att själva undersöka vilka webbplatser som är lyckade och inte. Jag har inte heller gjort någon egen bedömning av användbarheten på de utvalda webbplatserna.

Tillvägagångssätt

Det förberedande arbetet bestod av instudering av relevant litteratur. Litteraturen omfattade områdena användbarhet, användarcentrerad systemutveckling och nätverkande. Delar av litteraturstudierna finns redogjorda för i denna rapport eftersom de kan ge läsaren en inblick i områdena och de ligger dessutom till grund för det fortsatta arbetet.

I det förberedande arbetet bestämdes även att intervjuer var det bästa sättet att få svar på frågeställningarna. Parallellt med litteraturstudierna kontaktades därför representanter för de olika webbplatserna som skulle vara med i undersökningen. Dessutom påbörjades arbetet med att för-

bereda intervjuerna. Utifrån detta förberedande arbetet kunde sedan de planerade intervjuerna genomföras.

Det förväntade resultatet av intervjuerna var information om hur utvecklingsarbetet gått till när de utvalda webbplatserna utvecklades. Detta för att få en beskrivning av designprocessen, designbesluten, förhållningssätt till användarcentrering samt graden av samarbete med andra myndigheter. Det var även av intresse att se om personer med funktionshinder och om personer med annan etnisk bakgrund än svensk har varit med och påverkat under designprocessen.

Slutligen sammanställdes resultaten av arbetet och denna rapport färdigställdes.

Resultat

Resultaten kan ses som ett steg till att skapa bättre förståelse för användbarhet och ett användarcentrerat arbetssätt i samband med webbplatsutveckling. Idag är det inte färdigutrett varför användarna många gånger exkluderas när designbeslut fattas.

Litteraturstudier

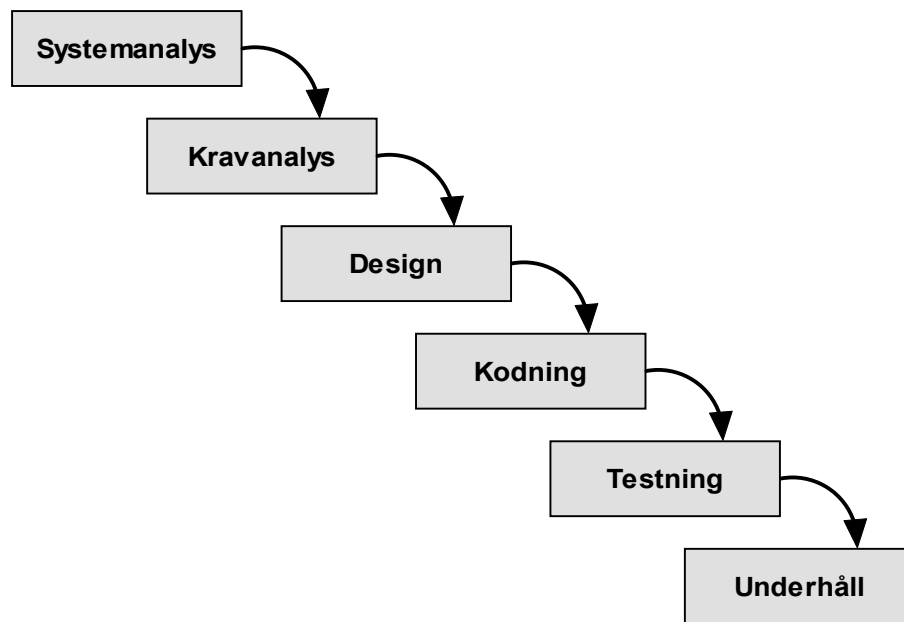
Examensarbetet omfattar utvecklingsprocessen av användbara webbplatser och det blev därför naturligt att i litteraturgenomgången undersöka vad användbarhet, tillgänglighet och nätverkande är samt hur olika utvecklingsmodeller kan se ut.

Systemutveckling

Det finns många modeller för hur arbetet med ett systemutvecklingsprojekt kan se ut. Först kommer en genomgång för hur en traditionell utvecklingsmodell kan se ut och sedan förklaras användarcentrerad systemutveckling.

Traditionell systemutveckling

Den mest kända utvecklingsmodellen inom traditionell systemutveckling är Vattenfallsmodellen, vilken finns beskriven av Dix, Finlay, Abowd & Beale (1998). Vattenfallsmodellen har sitt ursprung i behovet av en ordentligt strukturerad process och uppkom på 1960- och 70-talen. På den tiden byggdes stora system för att bearbeta data och interaktionen med användare var minimal (Dix et al. 1998).



Figur 1. Egen översättning av Vattenfallsmodellen (Dix et al. 1998, sid 180).

I figur 1 illustreras att alla aktiviteter i modellen är arrangerade i en strikt sekvens, alla krav på systemet måste vara klara innan någon utveckling börjar och så vidare. En sådan modell kan synas idealisk för att lösa ett problem, men idag ter sig verkligheten oftast annorlunda (Gulliksen & Göransson, 2002). Denna traditionella systemutvecklingsmodell grundar sig på att organisationen redan från början vet precis vad de vill producera eftersom all information samlas in i början av processen. Därefter

frysas specifikationen och baserat på denna specifikation tas det nya systemet fram. Tyvärr är det i verkligheten svårt att redan från början hitta alla de faktorer som påverkar det slutliga resultatet. Nya saker kommer ofta fram efterhand och det måste då gå att anpassa sig efter dem (Dix et al. 1998).

Det finns inte heller något utrymme för användarna att komma till tals i denna utvecklingsmodell utan användarna stängs helt ute från designbesluten (Gulliksen & Göransson, 2002). Detta blir ett stort problem om denna modell väljs vid utveckling av webbplatser eftersom webbplatser bygger på interaktionen med användare.

Idag finns det många olika modeller för systemutveckling. Många som kanske kan anses bättre än Vattenfallsmodellen i olika avseenden, men det är få utvecklingsmodeller som ger utrymme för att arbeta nära användarna under hela processen. Enligt Cato (2001) blir det istället ofta så att användbarheten kommer in alldeles för sent i utvecklingsprocessen. Systemets utformning är då så gott som färdigt och man vill lägga till ett användbart gränssnitt i slutet. Det som går att få ut av detta arbetsätt är idéer till nästa version av systemet, men det redan utvecklade systemet kommer inte att vara anpassad till sina användare. Istället är det anpassad till produktutvecklarnas personliga åsikter (Piatidis, 2002).

Användarcentrerad systemutveckling

Med användarcentrerad systemutveckling menas att användarna och inte tekniken står i centrum vid utvecklingen av systemet. Det behöver inte betyda att användarna inkluderas i hela processen utan det finns olika grader av användarmedverkan alltifrån ingen medverkan av användare till fullständig användarstyrning. Det som är viktigt är att ta hänsyn till användarna i utvecklingen och att hela arbetet utgår ifrån deras behov, krav och förutsättningar (Gulliksen & Göransson, 2002).

Enligt Gould (1997) finns det fyra principer som är grundläggande för all användarcentrerad systemutveckling.

Tidig och kontinuerlig fokus på användarna

För att veta vad användarna vill ha, behöver och kan göra måste man prata med dem. Första steget är att bestämma vilka användarna är och vad de kommer att vilja göra med systemet.

Tidig och kontinuerlig användbarhetstestning

Användarnas reaktioner är mycket svåra att förutsäga och därför går det inte att veta om systemet fungerar som det ska innan det testas. Användbarhetstestningen ska börja tidigt och sedan fortsätta kontinuerligt genom hela designprocessen. Användarna ska testa systemet genom att utföra verklighetstrogna uppgifter på manualer, prototyper och liknande.

Iterativ design

Hur duktig man än är så går det inte att göra rätt direkt. Därför ska design, användartester och omdesign ske i omgångar till ett tillfredsställande resultat nås.

Integrerad design

Alla delar av systemet bör utvecklas parallellt eftersom en förändring i en del av systemet då lätt kan överföras till de andra. En person ska bära huvudansvaret för alla aspekter av användbarhet inom hela systemet.

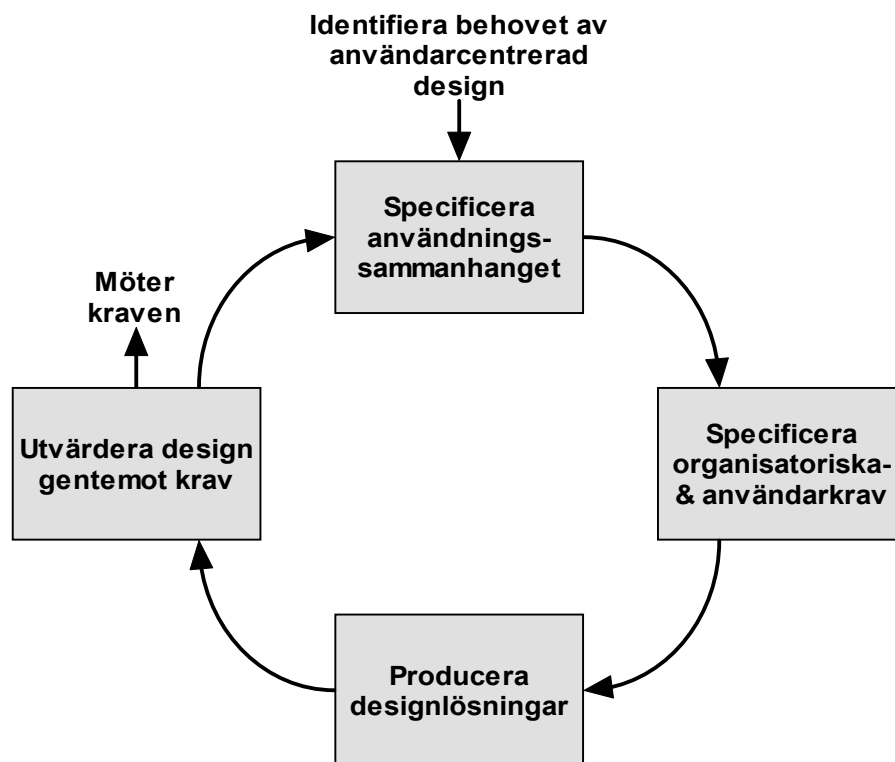
Standard för användarcentrerad systemutveckling

Den internationella standarden för användarcentrerad systemutveckling beskrivs i SS-EN ISO 13 407 (1999). Standarden grundar sig på fyra punkter:

- Aktivt deltagande av användare och en tydlig förståelse för användarnas uppgiftskrav.
- Lämplig fördelning av funktioner mellan användare och teknologi.
- Iteration av designlösningar.
- Mångvetenskapligt sammansatta designteam.

Det utvecklingsschema som rekommenderas av ISO standarden ses i figur 2. Schemat definierar fyra olika användarcentrerade aktiviteter som skall utföras inom ett systemutvecklingsprojekt. Dessa är att förstå och specificera användningssammanhanget, att specificera användarnas och organisationens krav, att producera designlösningar och att utvärdera designen gentemot kraven.

Användarcentrerad systemutveckling bör börja i de tidigaste stadierna av projektet och repeteras iterativt till dess att systemet uppfyller kraven, såsom figur 2 beskriver.



Figur 2. Den användarcentrerade designprocessen (SS-EN ISO 13 407, 1999, sid. 10).

Behovet av ett användarcentrerat tillvägagångssätt kan identifieras från ett systems operationella mål, till exempel att uppfylla organisationens krav på användbarhet.

Det första steget, specificering av användarsammanhang, innebär att definiera vilka användargrupper som finns, vilka arbetsmål användarna har och i vilken miljö användarna ska använda systemet.

I nästa steg specificeras de krav användarna har på den blivande produkten och även den eventuella organisationens krav på systemet. I detta skede bör också en passande prioritering för de olika kraven upprättas. Vid kravsammanställningen är det viktigt att inte bara titta på funktionella krav utan även på krav gällande användbarheten. Användbarhetskraven ska så långt som möjligt uttryckas i termer av mätbara mål.

När kraven är sammanställda ska designförslag produceras. Det innebär att utveckla en prototyp av den tänkta lösningen som kan testas på användarna i en så realistisk arbetsuppgift som möjligt. De designlösningar som tas fram ska vara konkreta och möjliga att förstå för användarna.

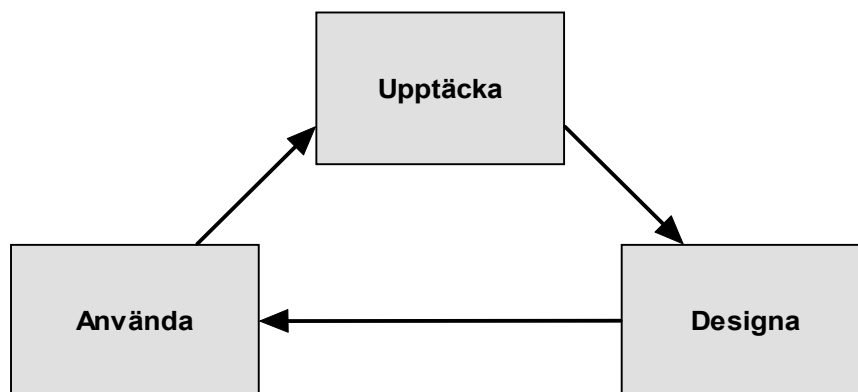
Sista steget i cykeln är att utvärdera produkten mot de krav som finns uppsatta i de tidigare stegen. Om designlösningen uppfyller kraven kan den användarcentrerade processen ses som avslutad. Annars upprepas processen igen tills kraven är uppfyllda.

SS-EN ISO 13 407 (1999) är ingen färdig systemutvecklingsmodell utan representerar ett koncept som kan omsättas i processer och metoder samt inordnas i andra redan befintliga systemutvecklingsmodeller.

Användarcentrerad webbplatsutveckling

En webbplats är ett slags system, men den måste designas ännu mer var-samt än ett datorsystem i vanlig bemärkelse. Med ordinära system går det att träna upp sin förmåga och komma förbi felaktigheter i designen, men så är det inte på en webbplats (Cato, 2001). Enligt Nielsen (2001) tar det många gånger bara några sekunder för användarna att bestämma sig om de gillar vad de ser eller om de ska leta vidare.

Cato (2001) föreslår en relativt enkel och rättfram iterativ modell (figur 3). Modellen kan ses som en förenkling av SS-EN ISO 13 407 (1999) och det är ingenting som säger att det inte går att använda den istället.



Figur 3. Egen översättning av den användarcentrerade modell som Cato (2001, sid 9) förespråkar.

Det första steget innebär att samla in fakta om organisationen bakom webbplatsen och om användarna av webbplatsen. När det gäller användarna finns det många faktorer som är intressanta att titta på, det är till exempel viktigt att ta reda på vilka användarna är, vilka roller de har, vad de vill göra på webbplatsen och vad de vill få ut av webbplatsen, vad de vet och vad de vill veta, vad de tycker om och vad de inte tycker om, var de finns, var webbplatsen kommer att användas och vilken information som behövs för att stödja användningen. När det gäller organisationen bakom webbplatsen är det betydelsefullt att ta reda på vad organisationen vill få ut av webbplatsen och vilka restriktioner som finns. Alltså vilken budget och tidsplan det finns att röra sig med och även vad det finns tillgång till för utvecklingsmiljö. När fakta om både användarna och organisationen har samlats in och sammanställts är det viktigt att kontrollera att de stämmer överens, om de inte gör det gäller det att undersöka hur det går att komma runt eventuella skiljaktigheter.

Efter den första fasen ska det finnas information om vilka användarna är och vad de vill göra. Det ska också vara specificerat vad meningen med webbplatsen är och vilken information som behövs för att stödja målet.

I nästa steg är det dags att börja fundera över hur webbplatsen ska se ut. Det är då viktigt att hela tiden se på webbplatsen ur två olika synvinklar,

dels ur systemutvecklarens perspektiv det vill säga inifrån och ut: Vilket programspråk ska användas och vad är tekniskt genomförbart? Men även ur användarnas perspektiv alltså utifrån och in: Hur ska materialet presenteras så att användningen blir så enkel och trevlig som möjligt?

För att lyckas med designen kan det också vara en bra idé att börja ganska enkelt. Koncentrationen bör ligga på helheten, strukturen, användarprocesser, funktioner och användbarhet. I senare iterationer läggs mer detaljer till och prototypen utvecklas mer och mer mot en färdig produkt. I stora steg kan designprocessen starta med en genomgång av den information som ska finnas på sidan för att se hur den kan delas in i olika områden. När detta är gjort bör det bestämmas vilka webbsidor som behövs för att presentera denna information och vad varje webbsida ska innehålla. Det är också viktigt att gå igenom vad som ska gå att utföra på varje webbsida och även hur det ska kunna göras. Sedan är det dags att börja designa detaljerna och bestämma hur webbplatsen ska se ut.

Det sista steget i varje cykel innebär testning av webbplatsen. Helst ska användarna redan från början vara de som testar webbplatsen. I början kan det innebära tester på pappersprototyper och även om det i detta läge inte finns någon klar idé över hur webbplatsen ska se ut är det viktigt att användarna får möjligheten att kommentera upplägget. Har webbplatsen överhuvudtaget de funktioner och den information som användarna vill ha? I senare tester kommer det att vara en mer och mer färdig webbplats som ska testas och användarna kan då bli ombedda att utföra olika tänkbara uppgifter på webbplatsen.

Enligt Cato (2001) är det viktigt att ta kontakt med användarna direkt man vet vilka det är. Detta för att involvera användarna i hela utvecklingsprocessen. Han anser att det är viktigt att genom hela processen fokusera på användarnas behov och förväntningar. Det är viktigt att uppmuntra användarna till att komma med egna förslag och att alltid ta både användarnas idéer och deras kritik på allvar.

Denna modell har mycket gemensamt med SS-EN ISO 13 407 (1999) och i stort kan det sägas att användarcentrering för webben ser ut som användarcentrering för vilket annat system som helst. Skillnaden ligger i att vid webbplatsutveckling ställs allt till sin spets. Det blir ännu viktigare att designa något som användarna vill ha och kan använda.

En skillnad mellan vanlig webbplatsutveckling och utveckling av en offentlig webbplats är att målgruppen för en offentlig webbplats ofta mycket vid. Ibland är "hela befolkningen", "företag" eller "privatpersoner" målgruppen. Med så stora målgrupper är det svårt att se vilka utmärkande egenskaper användarna har och vilken förmåga användaren har att använda en webbplats. I dessa grupper finns en blandning av vana och ovana teknikanvändare, av användare som har olika funktionshinder eller av andra skäl kan ha svårt att använda webbplatsen (Guldlänken, 2003). På grund av denna blandning kan det vara svårt att veta hur man ska anpassa webbplatsen till sin målgrupp. En bra utgångspunkt är att

sätta sig in i situationen för den användare som har de största svårigheterna. Lyckas man skapa bra lösningar för denna användare så har man skapat en bra lösning för de allra flesta (Guldlänken, 2003). Att designa för en specifik användare är enligt Cooper (1999) det bästa sättet att göra en bred population nöjda. Han menar på att om man försöker utveckla en produkt som ska tillfredsställa en bred population blir det ofta många kompromisser. Genom att istället designa en produkt åt en enda person som är typisk för målgruppen slipper man kompromisserna och kan göra en produkt som är väl anpassad till användargruppen.

Ett annat problem kan vara att de olika målgruppernas syfte med webbplatsen inte stämmer överens. En lösning på problemet kan vara att göra olika ingångar för olika målgrupper, detta är något som bland annat Guldlänken (2003) föreslår. På detta sätt får alla en webbplats som passar deras syften.

Varför arbeta användarcentrerat?

I CHAOS rapporten från Standish Group (1995) visas att bara 16 % av de IT-projekt som påbörjas genomförs planenligt. De 16 % som lyckades hade bland annat effektiv medverkan av användarna, tydlig kravspecifikation och stöd från ledningen gemensamt. De resterande projekten antingen avbröts eller överskred budget eller tidsplan. Eftersom denna undersökning gjordes 1995 i USA kan relevansen i siffrorna ifrågasättas, men enligt Gulliksen och Göransson (2002) finns det ingen anledning att tro att siffrorna skulle ha förbättrats nämnvärt eller att det skulle se speciellt annorlunda ut i Sverige. Att arbeta användarcentrerat kan alltså påverka om projektet kommer att kunna genomföras planenligt eller inte.

Att arbeta användarcentrerat är dessutom det enda sättet man verkligen kan veta att produkten som utvecklas är en produkt som användarna behöver och kan använda. Genom att arbeta användarcentrerat produceras användbara produkter (Gulliksen & Lantz, 1998).

Problem med användarcentrering

Det kanske viktigaste problemet är att det finns för lite kunskap om hur användarcentrerad systemutveckling går till. De modeller som finns är för komplicerade att använda och är oftast inte tillräckligt konkreta och detaljerade (Jokela, 2002).

En annan orsak kan vara att användarcentrerat arbete bygger på iterativ design och att arbeta iterativt är inte alltid så enkelt. Tiden räcker inte alltid till för iterativt arbete. Arbetet brukar tendera att dra ut på tiden och det är inte ovanligt att användbarhetsarbetet till slut bara resulterar i en slutgiltig utvärdering, vars resultat inte leder till förändringar i det slutgiltiga systemet utan bara tjänar som ett bedömningsinstrument. Dessutom kräver iterativt arbete expertis inom området för att veta när processen är klar (Gulliksen & Lantz, 1998).

Det kan också finnas attityd- och kommunikationsproblem. Systemutvecklare tycker inte att det tillhör deras arbete att lyssna på vad användarna har att säga och det kan i hela utvecklingsgruppen finnas en bristande förmåga och intresse för att försöka förstå de olika parterna inom gruppen (Gulliksen & Lantz, 1998).

Användbarhet och tillgänglighet

Genom att arbeta användarcentrerat skapas användbara produkter. I detta avsnitt förklaras begreppen användbarhet och tillgänglighet närmare. Det finns också information om varför användbarhet och tillgänglighet är viktiga begrepp och vad som gör en webbplats användbar.

Vad innebär användbarhet?

Det finns olika definitioner av användbarhet, men alla har det gemensamma att användbarhet handlar om samspelet mellan system och användare. Syftet med användbarhet är att se till att samspelet blir så väl anpassat till användarens behov som möjligt.

Den vanligaste definitionen av användbarhet är ISO:s standard om användbarhet (SS-EN ISO 9241-11, 1998). Det är också den idag internationellt accepterade definitionen av användbarhet. Definitionen lyder:

Den utsträckning i vilken en specifik användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet sammanhang (§ 3.1).

Med ändamålsenlighet menas med vilken noggrannhet användaren uppnår bestämda mål. Effektivitet innebär förhållandet mellan de resurser användaren behövt lägga ned på att uppnå ett specifikt mål och den noggrannhet med vilken användaren uppnår målet. Slutligen syftar tillfredsställelse på med vilken bekvämlighet användaren kan använda systemet.

Det är viktigt att notera att användbarhet definieras i relation till specifika användare som utför en specifik uppgift. Det går inte att säga hur användbart ett system är utan att veta vem som ska använda det, vilken uppgift som ska utföras och i vilket sammanhang uppgiften utförs.

Varför användbarhet?

När det övervägs om det är värt att lägga ner tid och pengar på användbarhet under ett utvecklingsprojekt ska det finnas i åtanke att webbplatsen som utvecklas kommer att användbarhetstestas även om de som utvecklar den inte själva gör det. Det blir då användarna som testar webbplatsen medan de försöker använda den. Problem som observeras av användarna när webbplatsen är klar kommer både att skada organisationens rykte och kosta mer pengar att rätta till än om de uppmärksammats av utvecklarna själva i en tidig fas av utvecklingen.

Nielsen (2001) skriver att webbplatser med många besökare ofta får bättre användbarhetsbetyg än webbplatser med få besökare, även om de företag de representerar är lika kända. Han anser att det finns fyra orsaker till att användarna återvänder till vissa webbplatser men inte till andra, en av dessa orsaker är att webbplatsen är lätt att använda. Användarna föredrar webbplatser med hög användbarhet.

Vad gör en webbplats användbar?

Bra design är oftast inte lika påtaglig som dålig design. Oftast reagerar man inte förrän det är något som inte fungerar (Lantz, Ortman, Boivie, Johansson, 2000). Det kan därför vara svårt att generellt peka på vad som gör en webbplats användbar. Men några riktlinjer finns det.

Nielsen (2001) menar att webbplatser ska se till att de saker användarna helst vill göra kan göras på ett så enkelt sätt som möjligt. Människor är extremt målinriktade på webben, de vill uppnå sitt mål och tillåter inte att något står i vägen. Det är därför viktigt att försöka släppa fram användarna dit de vill så snabbt som möjligt.

Det kanske viktigaste att fokusera på är att visa fram de tjänster eller serviceutbud som erbjuds. Man bör undvika att lyfta fram och beskriva själva organisationen, utan lägga dessa fakta där de enkelt kan hittas av den som specifikt söker efter dem. Med andra ord bör man utgå från medborgarnas behov och inte från den egna organisationens struktur och vanor (Guldlänken, 2003).

God estetik är en annan viktig egenskap. Även om det kan verka ytligt är grafisk design en viktig komponent inom webbdesign. Det är viktigt att satsa på en stil som är konsekvent med organisationen och deras syfte med webbplatsen och att sedan bibehålla denna stil genom hela webbplatsen så att användarna känner igen sig och vet att de fortfarande befinner sig på samma webbplats (Cato, 2001).

Färg och form ger en estetisk prägel på webbplatsen samtidigt som den kan underlätta navigering (Ullman, Ortman & Lenman 1998). Navigationen ska hjälpa användarna att hitta det de söker på webbplatsen. En bra navigering ska enligt Nielsen (2001) kunna svara på tre fundamentala frågor; Vart är jag? Vart har jag varit? Vart kan jag gå?

Enkel navigering är extra viktigt på stora och komplexa webbplatser. Utformningen av navigerings- och orienteringshjälpmedel på en webbplats är avgörande för om användaren kommer att hitta informationen som söks på webbplatsen. Krug (2000) menar på att navigering inte bara är en egenskap hos en webbplats utan att den utgör hela webbplatsen.

Slutligen besöker användare ändå en webbplats för dess innehåll. Allting annat är sekundärt. Designen och navigationen är bara där för att hjälpa användarna att hitta rätt (Nielsen, 2001). När det gäller innehållet är språket en av de viktigaste faktorerna för hur användbar en webbplats är. Språket kan vara helt avgörande för om användarna känner sig välkomna

på webbplatsen och lyckas utföra det de kom dit för eller om de ger upp (Statskontoret, 2002).

Det är viktigt att göra texter på webben korta och lättöverskådliga. Varje webbsida kämpar om uppmärksamheten med miljontals andra sidor och användarna kan aldrig vara helt säkra på att de har hittat rätt sida för att uppfylla sina behov. Följaktligen lär de inte lägga ned en massa tid på att läsa den. Med en kort och lättöverskådlig sida kan användaren lätt skumma igenom texten och plocka ut de nyckelord eller fraser de söker (Nielsen, 2001). Dessutom har olika användare olika djupt intresse, medan några bara vill skaffa sig en inblick vill andra veta allt. Texten bör därför vara disponerad på ett sådant sätt att det viktigaste står först och att användarna sedan kan läsa lika långt som deras intresse sträcker sig (Statskontoret, 2002).

Slutligen är det också viktigt att vara konsekvent. Detta gäller både inom webbplatser och mellan olika webbplatser. Konsekvens mellan olika webbplatser gör att användaren inte behöver fundera speciellt mycket över hur webbplatsen ska användas, medan konsekvens inom en sida syftar till att användarna ska känna sig trygga över vart de är och vad de kan göra (Nielsen 2001).

Enligt Riksrevisionsverket (2003) måste myndigheterna bli bättre på att vara konsekventa sinsemellan. Riksrevisionsverket anser att om den statliga förvaltningen ses som en enhet är det viktigaste användarproblemet bristen på enhetlig design. Det innebär att besökaren tvingas lära sig nya strukturer, menyer, länkplaceringar och funktioner på i stort sett varje webbplats. Detta drabbar alla användare men i synnerhet vissa funktionshindrade, äldre och de som saknar datorvana.

Tillgänglighet

Tillgänglighet är en förkortning av tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättningar (Hjälpmiddelsinstitutet, 2004). Begreppet funktionsnedsättning måste ges en vid definition i webbsammanhang. Det handlar om personer som har svårt att använda traditionella datorer på det sätt de är konstruerade för att användas (Nielsen, 2001). I begreppet kan alltså en mycket stor grupp människor räknas in.

En tillgänglig webbplats tar hänsyn till att användare kan ha olika förmågor att hantera information och tjänster. Den tar också hänsyn till att vissa personer behöver olika hjälpmedel till stöd när de använder webbplatsen.

En arbetsgrupp inom The World Wide Web Consortium, W3C, har tagit fram ett internationellt regelverk för hur tillgängliga webbplatser ska byggas (W3C, 1999). Regelverket kallas i dagligt tal för WAI-kraven (Web Accessibility Initiative) och innehåller fjorton riktlinjer vilka är generella principer för tillgänglig design. Dessa riktlinjer ska tillämpas på offentliga webbplatser i Sverige och även övriga EU. En brist med dessa

riktlinjer är dock att de endast innebär rekommendationer, vilket gör att de inte alltid följs (Persson, 2003).

En tillgänglig webbplats kan enligt WAI-kraven nästan formges hur som helst eftersom tillgänglighet på webben i första hand handlar om webbplatsens tekniska konstruktion. Det behöver inte påverka webbplatsens utseende eller funktionalitet. Det som avgör hur tillgänglig webbplatsen blir handlar mycket om hur designen tekniskt omvandlas till ett fungerande och flexibelt gränssnitt. Att en webbplats är tillgänglig innebär inte automatiskt att den är användbar (Guldlänken, 2003).

Anpassning för olika etniska bakgrunder

För att göra en webbplats användbar måste den vara anpassad för olika människor. Innehållet bör ha sin utgångspunkt i hur användaren tänker och vilka värderingar den har. Ett sätt att klassificera användare är via kultur eller nationalitet. Vid design av myndigheters webbplatser är det viktigt att ha i åtanke att det finns många personer med annan etnisk bakgrund än svensk som vill nyttja webbplatsen.

Det kan vara svårt att generellt säga vad som kan göras för att inte stänga ut denna grupp eftersom den innehåller många olika typer av människor med olika behov. Allmänt kan det dock påpekas att det bör finnas information på olika språk (Riksrevisionsverket, 2003). Man bör översätta till de språk som finns representerade i användargrupperna och även lägga till information som är av särskilt intresse för just denna användargrupp (Nielsen, 2001). Användare från andra etniska grupper kan nämligen ha andra behov än svenskspråkiga användare. Det går inte att utgå från att de har samma grundkunskap om det svenska samhället och dess institutioner, utan det kan behöva förklaras sådant som i det svenska materialet är självklarheter. De kan också vara ute efter annan information, vilket kan motivera att även navigationen kan se olika ut för olika etniska grupper (Statskontoret, 2002).

Nätverkande

I dagens snabbt föränderliga samhälle där tid och pengar är den största bristvaran behöver organisationer kunna agera snabbt för att anpassa sig efter marknadens behov. För att kunna bli handlingskraftig och ha den snabbhet som krävs kan det vara viktigt att en myndighet ser möjligheten med samarbete med andra aktörer på marknaden (IT-kommissionen, 2003). Ett sådant samarbete brukar kallas för nätverkande.

Många myndigheter är idag vad som brukar kallas för ”stuprörsmyndigheter”, det vill säga att varje myndighet fungerar och agerar självständigt. Myndigheterna hanterar dessutom ofta frågor i vertikala strukturer uppifrån och ned. Med nätverkande vill man bryta den här strukturen och istället arbeta horisontellt genom att samverka med varandra. Utvecklingen har börjat gå åt detta håll, varje myndighet blir mer och mer specialiserad på sin egen verksamhet och samarbetar sedan

med aktörer utanför den egna organisationen för att ta del av deras kunskaper (IT-kommissionen, 2003).

Enligt Statskontoret (2003) är det viktigt att myndigheterna strävar efter att arbeta i nätverk med andra myndigheter, detta för att kunna fullgöra sina uppdrag med medborgare och företag i centrum. Meningen är att skapa en förvaltning som tänker mindre inifrån den egna organisationen och ut, och mer från privatpersoners och företags behov. Från medborgarens och företagets perspektiv är ansvarsfördelningen mellan stat och kommun inte av någon betydelse. Den enskilde har ett ärende som ska behandlas eller ett problem som måste lösas. Med nätverkande myndigheter vill man uppnå en förvaltning som i möjligaste mån uppfattas som en enhet. Meningen är att man i varje enskilt ärende endast ska behöva vända sig till en myndighet, oavsett ärendets komplexitet. Privatpersonen eller företagaren ska inte själv behöva ta reda på hur den offentliga förvaltningen fördelar sitt ansvar (Statskontoret, 2003).

Fördelarna med nätverkande kan ses ur två olika perspektiv, dels ur myndigheternas och dels ur medborgarnas. Myndigheterna får byta idéer med andra och kan få nya tankar på vad de gör. För medborgarna innebär det att kontakten med myndigheterna i många fall blir enklare.

Metod

Den datainsamlingsteknik som användes för att genomföra examensarbetet var intervjuer. Här presenteras information om syftet med examensarbetet, hur intervjuerna gick till och vilka som intervjuades.

Respondenter

Webbplatserna som deltog i undersökningen valdes dels grundat på Riksrevisionsverkets granskning av myndigheters webbplatser (Riksrevisionsverket, 2003) och dels genom Guldlänken (2003).

Det var två olika grupper av myndigheter som intervjuades. Det var dels en undersökningsgrupp som innehöll myndigheterna bakom sex webbplatser. Dessa webbplatser har fått en utmärkelse av Guldlänken (2003) för sin användbarhet och på så sätt anses de vara lyckade webbplatser. Den andra gruppen var en kontrollgrupp som innehöll tre myndigheter. Dessa myndigheter har inte fått någon utmärkelse av Guldlänken (2003) för sin användbarhet och användes därför för att se om det fanns några skillnader i arbetssättet för de webbplatser som lyckats.

Myndigheterna bakom webbplatserna som valts ut att ingå i undersökningen kontaktades via e-post. I brevet berättade jag om projektet och om vilka personer som söktes, sedan fick de som var intresserade ta kontakt med mig. Alla nio myndigheter som fick en förfrågan deltog i intervjuerna. De som intervjuades hade ett ansvar för webbplatsen och dess utveckling.

I undersökningsgruppen ingick en webbansvarig, en projektledare för e-tjänstutvecklingen, en som var ansvarig för en del av webbplatsen, en redaktionschef, en webbredaktör och en systemförvaltare. I kontrollgruppen ingick en som var ansvarig för en del av webbplatsen, en infomaster och en informatör.

Jag har valt att i rapporten inte namnge de myndigheter som deltagit i undersökningen. Detta har jag valt att göra dels för att skydda deras identiteter och dels för att jag inte anser att deras namn ger något ytterligare värde för resultaten.

Intervjuer

Eftersom syftet med metoden var att samla in information om hur utvecklingsprocessen ser ut, var det naturligt att fråga ansvariga för webbplatserna hur de har gått tillväga. Jag valde att göra intervjuer istället för enkäter, dels för att det är mer flexibelt än enkäter och dels för de kan ge en mer fyllig information. Även om intervjuer tar mycket tid i anspråk kan ingen annan datainsamlingsmetod ge samma information som intervjuer (Bell, 1995). Jag ville alltså använda ett kvalitativt

förhållningssätt snarare än ett kvantitativt, detta för att kunna fånga många olika, och även oförutsedda, aspekter.

Grundat på Lantz (1993) var intervjun en ”riktat öppen intervju” och framställs som en intervjuform som syftar till att beskriva och avgränsa ett problem. Styrkan med denna intervjuform är att den liknar en vardaglig situation och ett vardagligt samtal. Respondenten kan uttrycka sig med egna ord och frågorna kan omformuleras så att den kan förstås av den svarande. Intervjun ska därmed spegla respondentens åsikter och tankar kring ett visst fenomen.

Innan intervjuerna genomfördes utformades en intervjuguide. Denna guide innehöll de områden som skulle tas upp och även frågor inom varje område. Denna intervjuguide användes som stöd vid intervjun för att säkerställa att alla delar av intervjun togs upp (Bilaga).

Intervjuerna tog mellan en halvtimme och en timme och de flesta genomfördes på respondenternas arbetsplatser. Tre intervjuer genomfördes per telefon då respondenternas arbetsplatser inte ligger i Stockholm eller då det inte tidsmässigt gick att lösa på något annat sätt. De intervjuer som utfördes på arbetsplatserna dokumenterades med bandspelare medan telefonintervjuerna dokumenterades med anteckningar under intervjun som sedan kompletterades och förtydligades direkt efter intervjun.

Analys

Efter varje intervju skrevs bandinspelningarna ut och telefonintervjuerna renskrevs. Detta gjordes samma dag som intervjuerna utfördes eller morgonen därpå. De inspelade intervjuerna skrevs ut nästintill ordagrant, det som utelämnades var eventuella upprepningar, stakningar, harklingar och hummanden. Ingenting innehållsmässigt uteslöts.

När alla intervjuer var genomförda och utskrivna gick de igenom en efter en och innehållet sorterades efter olika ämnen. Ämnena bestämdes innan intervjuerna och var: designprocessen, målgruppen, syftet, användarcentrering, designbesluten och nätverkande. Efter denna sammanställning var det lätt att få en överblick över resultaten och jag kunde se om det behövdes göras kompletteringar. Inga kompletteringar ansågs nödvändiga och resultaten sammanställdes.

Resultat

Resultaten av intervjuerna gav en inblick i hur de olika myndigheterna arbetade för att utveckla webbplatsen och hur de tänkte kring användarcentrering och nätverkande. Resultaten presenteras inom olika områden med undersökningsgruppens svar först och därefter kontrollgruppens. En summering av resultaten finns i slutet av detta kapitel.

Designprocessen

En del av intervjun handlade om designprocessen för webbplatsen. Jag ville veta hur planeringen såg ut för arbetet med webbplatsen och om organisationerna hade använt sig av någon systemutvecklingsmodell för arbetet. Det var även intressant att höra om organisationerna hade använt sig av konsulter och i så fall i vilken utsträckning konsulterna hade deltagit i arbetet.

Undersökningsgruppen

Två av organisationerna i undersökningsgruppen använde sig av konsulter i hela utvecklingen. Konsulterna medverkade under hela utvecklingen och jobbade med design och programmering medan organisationen arbetade med innehållet, det vill säga texterna. Båda organisationerna hade vid intervjutillfället själva hela kontrollen över webbplatsen, konsulterna var bara med vid utvecklingen av den första versionen. Båda organisationerna tyckte att konsulterna verkade relativt ostrukturerade i sitt arbete och att de inte verkade följa någon viss utvecklingsmodell.

En annan av organisationerna arbetade tillsammans med en konsult som hjälpte dem med idéer till designen. Konsulten användes mer eller mindre som ett slags bollplank. Organisationen var med och bestämde hur själva strukturen skulle se ut, sedan gav konsulten formförslag som, när det blivit godkänt av organisationen, implementerades av konsulten. Organisationen och konsulten hade ett väldigt nära samarbete.

De övriga tre organisationerna utvecklade sina webbplatser själva, men det var ingen som använde sig av någon tydlig systemutvecklingsmodell för hur arbetet med webbplatsen skulle se ut. Arbetet planerades istället som ett projekt. En av dessa organisationer har så gott som hela tiden vidareutvecklat sin webbplats och har aldrig haft någon ordentlig plan för hur arbetet ska se ut på längre sikt.

Ingen av webbplatserna ser idag ut som när den lanserades utan alla har vidareutvecklat webbplatserna. Två av organisationerna började på deras nuvarande webbplatser under 1996 och de har således hunnit ändrats en hel del på den tiden även om ingen av dem har gjort någon total ombyggnad. Av de andra webbplatserna kom två ut 1999 och två 2001.

Kontrollgruppen

Ingen av de tre organisationer som ingick i kontrollgruppen använde sig av konsulter i det tekniska arbetet utan de utvecklade hela webbplatsen på egen hand. Däremot tog en av organisationerna hjälp av en konsult med designförslag vid en vidareutveckling av webbplatsen. Alla organisationerna började på en ny webbplats vid utvecklingen av webbplatsen som används idag. En av organisationerna började på den nuvarande 1996 och den har således hunnit ändrats en hel del även om de inte har gjort någon total ombyggnad. De andra två webbplatserna kom ut 2000 och 2001.

Ingen använde sig av någon systemutvecklingsmodell däremot hade de alla en projektplan för hur arbetet ska utföras.

Syftet med webbplatsen

En viktig del i utvecklingsprocessen är att definiera vilket syfte webbplatsen har. Jag ville både veta om organisationerna hade definierat något syfte för webbplatsen och i så fall hur det syftet hade bestämts.

Undersökningsgruppen

Ett slags grundsyfte från organisationernas sida var att webbplatsen skulle avlasta kundtjänsten och att det skulle vara en webbplats som var till för användarna. Hur de kom fram till ett mer detaljerat syfte och även vad som skulle finnas på webbplatsen löstes på lite olika sätt.

Tre av organisationerna i undersökningsgruppen analyserade vad användarna ville ha. En av dem frågade sin kundtjänst om vilka de vanligaste frågorna var. Det gjordes genom en diskussion angående vilka frågor kunderna ställde och även hur de ställde frågorna. En annan av dessa organisationer hade personlig kontakt med några användare för att få idéer till webbplatsen. Den sista organisationen gjorde en liten enkätundersökning bland sina användare för att ta reda på vilka frågor de ville att deras webbplats skulle svara på.

De resterande tre bestämde syftet och vad som skulle finnas på webbplatsen internt och grundade sig då på vad de själva tyckte att webbplatsen skulle vara till för.

Kontrollgruppen

Syftet från organisationens sida var även här att skapa en webbplats som vänder sig till användarna. Förhoppningarna från organisationernas sida var att webbplatsen skulle kunna svara på de enklaste frågorna och därmed avlasta telefonservicen.

En av organisationerna i kontrollgruppen började arbetet med en enkät om deras gamla webbplats. Där fick de reda på att de hade varit helt fel ute och fick idéer om hur de skulle göra istället. De andra två

organisationerna bestämde syftet och innehållet på webbplatsen internt inom organisationerna.

Målgruppsanalys

Det är även viktigt att tänka igenom vilken målgrupp webbplatsen riktar sig till. Det var därför intressant att ta reda på om organisationerna har definierat någon målgrupp för webbplatsen och i så fall hur det arbetet har gått till.

Undersökningsgruppen

Samtliga organisationer som deltog i undersökningsgruppen bestämde sig för en eller flera målgrupper som de har utvecklat webbplatsen för. Hur de bestämde målgrupp och hur noggrann målgruppsanalys de gjorde är dock olika.

Det som är lika är att alla sex organisationerna bestämde målgrupp internt. Ingen gjorde någon undersökning för att ta reda på vilka som ingår i deras målgrupp.

Tre av de sex organisationerna i undersökningsgruppen gjorde en mycket yttlig målgruppsanalys, de säger mer eller mindre att alla ingår i deras målgrupp. En av dessa organisationer menar att de inte vill göra för detaljerad målgruppsanpassning av rädsla för att missa någon. En annan av dessa organisationer uppger att det känns som att de gissade sig till sin målgrupp under arbetets gång och att de därför till nästa version av webbplatsen har satt ihop en webbenkät för att ta reda på vilka deras besökare är.

De andra tre organisationerna delade upp sina kunder i tydligare grupper. Grupperna bestod till exempel av privatpersoner, företag och studenter. På en av dessa organisationer bjöds hela organisationen in till seminarier där det diskuterades kring målgruppen för webbplatsen.

Kontrollgruppen

Organisationerna i kontrollgruppen bestämde sig också för en eller flera målgrupper som de har utvecklat webbplatsen för. Skillnaden inom gruppen ligger även här i hur de bestämde målgrupp och hur noggrann målgruppsanalys de gjorde.

Alla tre organisationerna bestämde, precis som undersökningsgruppen, målgrupp internt. Ingen av organisationerna utförde någon undersökning för att ta reda på vilka som ingår i deras målgrupp.

Två av organisationerna vänder sig till samma målgrupp som organisationen i vanliga fall gör. Den tredje tänkte på ett annat sätt och valde en annan målgrupp till webbplatsen. Alla dessa delade in sina kunder i tydliga grupper.

Användarcentrering

På frågan om organisationerna medvetet har jobbat med att göra webbplatsen användbar svarade samtliga nio organisationer ja. Alla tycker att de medvetet har arbetat med att få webbplatsen så användbar som möjligt.

Användartester

Ett steg mot att göra mer användbara webbplatser är att testa dem mot de användare man har. Här följer svaren på hur de olika organisationerna har testat sina webbplatser.

Undersökningsgruppen

Fem av organisationerna i undersökningsgruppen gjorde något användartest för att se om webbplatsen passar målgruppen. Av dessa fem gjorde tre fler än ett test. Den sjätte organisationen hade ingen direktkontakt med användare, de pratade istället med sin kundtjänst om vilka de vanligaste frågorna är och hur frågorna brukar ställas.

Av de fem som gjorde användartester utförde två sina tester själva, de andra tre anlidade konsulter. En av de organisationer som genomförde testen själva har en egen användargrupp inom organisationen. Denna användargrupp har kunskaper om användbarhet som användes hela arbetet igenom. De har bland annat kunskaper om olika designregler som de tillämpade på webbplatsen. Den andra organisationen gjorde bara något enstaka test eftersom de tyckte att testen var för svåra att tolka. I de fall då konsulter skötte användbarhetstesterna var konsulterna ansvariga för hela det arbetet. Konsulterna tog kontakt med användare, utförde testerna och analyserade resultaten.

Det fanns en skillnad i när de olika organisationerna tog kontakt med användare eller andra som var kunniga om användarna. Två av de sex organisationerna tog i början reda på vad användarna vill ha på webbplatsen. En av dessa gjorde det genom att prata med sin kundtjänst om vad de trodde att användarna ville ha, vilka de vanligaste frågorna var och så vidare. Den andra hade en personlig kontakt med några användare för att få idéer av dem om vilken information de vill ha på webbplatsen och gjorde även ett användartest som utvärdering. En annan av organisationerna hade planerat in ett visst antal användartester i arbetet med webbplatsen. De andra tre gjorde användartesterna som utvärdering och för att få information om vad som behöver ändras när de ska vidareutveckla.

Det är i stort tre olika användartester som användes, det är fokusgrupper, scenarier och webbenkäter. En fokusgrupp innebär att en grupp användare tillsammans diskuterar hela eller delar av webbplatsen. Denna metod användes av tre olika organisationer. Scenarier går ut på att en person i taget får utföra vissa förutbestämda scenarier på webbplatsen. Användaren studeras när de utför scenarierna och får även svara på ett antal frågor om hur de upplever webbplatsen. Denna modell användes också

av tre olika organisationer, vilket innebär att en organisation använde sig av båda metoderna.

Webbenkäter användes av två organisationer och en organisation får väldigt mycket återkoppling från användare via e-post.

Kontrollgruppen

I denna grupp är det ganska stor skillnad på hur de olika organisationerna jobbade med användarna.

En av organisationerna jobbade inte alls med användare eller att försöka få en användbar webbplats när de utvecklade webbplatsen. Däremot började de tänka på det mer och mer efter lanseringen för 4 år sedan. Efter lanseringen har de gjort en webbenkät och tre användartester. Användartesterna utfördes av en konsult och det var scenarier. Webbenkäten gjorde de själva.

En annan av organisationerna gjorde en enkät innan de började med arbetet med webbplatsen och en utvärdering ett halvår efter lanseringen för att se om den nya webbplatsen fungerar bättre än den gamla. Enkäten gjorde de själva och användartestet gjordes av en konsult. De får dessutom mycket synpunkter via telefon och e-post som de går igenom och diskuterar vad och om de kan göra något åt dem.

Den sista organisationen gör en enkät per år där de undersöker vad deras målgrupp tycker om organisationens arbete i sin helhet. I denna enkät finns det några frågor om webbplatsen. Enkäten utförs och analyseras av en konsult. Annars är det bara när användarna aktivt kontaktar dem som deras åsikter görs hörda.

Enkäter genomfördes alltså av alla tre organisationerna, två av dem gjorde enkäter som handlade om webbplatsen den tredje organisationens enkäter handlade om hela organisationen. En utförde scenarier i vidareutvecklingsarbetet. En annan genomförde en utvärdering för att se om den nya webbplatsen fungerade bättre än den gamla.

Funktionshindre

På frågan om organisationen har tagit någon hänsyn till personer med funktionshinder svarade alla ja och det visade sig att de flesta hade lagt ner en hel del tid på detta.

Undersökningsgruppen

Fem av organisationerna i undersökningsgruppen gjorde tester gentemot WAI-kraven och ändrade sedan webbplatsen för att uppfylla en del av kraven. Alla dessa tester genomfördes av konsulter och förslagen till förändringar kom också från konsulterna. Av dessa fem har fyra gjort användartester med funktionshindre, även dessa tester var utförda av konsulter.

Den sjätte organisationen hade inte hört talas om WAI-kraven men försökte ändå anpassa webbplatsen till personer med funktionshinder, och då främst personer med någon synnedsättning, och gjorde detta med vanligt sunt förnuft. De erbjuder bland annat uppläsning av vissa sidor och tänkte mycket på kontraster. De testade inte webbplatsen på någon funktionshindrad.

Kontrollgruppen

En av organisationerna i kontrollgruppen hade hjälp av en konsult i arbetet med att göra webbplatsen mer tillgänglig. I det arbetet genomfördes ett test mot WAI-kraven och ett användartest. Deras mål var att uppfylla alla steg i WAI men så långt hade de inte kommit vid intervjutillfället.

De andra två organisationerna hade inte någon hjälp av konsulter, de jobbade själva med tillgänglighet. Ingen av dessa involverade någon handikappad i arbetet. Den ena organisationen har jobbat med detta ett tag och kommit en bit på vägen men det kommer att göras mer framöver. De använde sig av kunskaper som de fått på olika kurser. Den andra organisationen har just börjat med detta arbete.

Olika etniska bakgrunder

På frågan om organisationen har tagit någon hänsyn till personer med en annan etnisk bakgrund än svensk svarade alla ja, men det visade sig att få har arbetat aktivt med det.

Undersökningsgruppen

Det var bara två av organisationerna i undersökningsgruppen som hade kontakt med personer med en annan etnisk bakgrund. Den ena organisationen frågade dem vad de vill ha och den andra organisationen tog med dem i sina användartester.

Av de resterande fyra hänvisade en organisation till att de följde Statskontorets råd och rekommendationer, vilket innebär att de har en liten uppsättning information på ett antal vanliga invandrarspråk och på samiska, de har en del information på lätt svenska och en längre information på engelska. En annan av dessa fyra organisationer är med i en europeisk intressegrupp och följer deras minimikrav, de har en ganska liten engelsk del på webbplatsen. De sista två organisationerna erbjuder en del av informationen på webbplatsen på ett antal olika språk, men de frågade inte användarna eller någon annan expert om vad som bör vara översatt eller hur mycket som bör vara översatt.

Det organisationerna verkar vara eniga om är att problemet med att ha en ordentlig anpassning till personer med olika etniska bakgrunder är inte att producera en lösning utan att sedan hålla den uppdaterad. Detta kostar både tid och pengar.

Kontrollgruppen

Alla tre organisationerna i kontrollgruppen har börjat med arbetet att göra deras webbplatser mer anpassade till olika etniska grupper, ingen känner sig däremot klar. Ingen av organisationerna har haft kontakt med någon ur denna grupp men två av dem uppger att de har planerat in att göra det i ett senare skede.

En av organisationerna har en viss tjänst som vänder sig till invandrare som nyligen kommit till Sverige. För detta ändamål översattes informationsblad och blanketter till en del olika språk. De inriktade sig där på vad de ansåg vara de stora flyktingspråken. De har information på olika stora språk som till exempel engelska, franska och tyska på andra ställen där personer med sådan språkbakgrund vänder sig.

En annan av organisationerna har tänkt igenom vilka delar som det är av intresse att översätta. All information på deras webbplats är inte intressant för alla. Det mesta av arbetet med själva översättningen pågår vid tiden för intervjun.

Den sista organisationen har en avdelning med utländska språk, men den är mycket begränsad. Även här pågår arbetet med detta.

Nätverkande

En del av intervjun handlade om nätverkande. Jag ville undersöka om nätverkande förekommer bland organisationerna i fråga och vilka för och nackdelar de ser med nätverkande.

Undersökningsgruppen

Ingen av organisationerna i undersökningsgruppen nätverkade vid själva utvecklingen av webbplatsen, däremot nätverkade två vid utvecklingen av en specifik tjänst på webbplatsen. Av alla sex organisationer i undersökningsgruppen var dessutom fyra organisationer på någon sorts studiebesök hos andra myndigheter för att se hur de arbetat och för att få tips och idéer till hur de kan arbeta.

Alla var positiva till nätverkande och tycker att det är en jättebra idé, men det finns olika hinder för att nätverka. En av organisationerna tyckte inte att de hade tid för att nätverka, de ville snabbt komma i gång med arbetet och se resultat. Även en av de andra organisationerna nämner en liknande orsak, nämligen bristen på tid och pengar. En annan kommentar som verkar vara gemensam för de flesta organisationerna är att det inte har funnits några nätverk att vara med i.

Det fanns i grova drag två tydliga anledningar till varför organisationerna i undersökningsgruppen var positiva nätverkande. Den ena var för att byta idéer och erfarenheter, för att få tips på hur de andra går tillväga och vilka konsulter de använder. Den andra anledningen var att tillsammans hjälpas åt att tolka de krav som finns på myndigheternas webbplatser.

Kontrollgruppen

Ingen av organisationerna i kontrollgruppen nätverkade, varken vid utvecklingen av webbplatsen eller vid utvecklingen av dess tjänster. En av organisationerna var på studiebesök.

Två av organisationerna är positiva till nätverk mellan myndigheter. De tycker att det verkar vara ett bra sätt att utbyta erfarenheter på. En av dessa har anmält sig till ett nätverk och den andra säger att anledningen till att de inte nätverkade är att de bara inte hittade något som passar dem.

Den tredje organisationen anser inte att nätverkande mellan myndigheter är så viktigt utan skulle själv hellre se ett samarbete med någon reklambyrå eller liknande för att lära sig hur de ska nå sin målgrupp. De tror att de skulle få ut mer av det än av att se hur andra myndigheter arbetar med sina webbplatser.

Designbeslut

Slutligen ville jag också ta reda på hur organisationerna fattar beslut rörande design och funktionalitet på webbplatsen. Det jag var intresserad av var att veta i hur stor grad användarna var involverade i beslutsprocessen.

Undersökningsgruppen

Alla sex organisationer som deltagit i undersökningsgruppen fattar sina designbeslut internt. Designbesluten fattas aldrig tillsammans med användare, de enda utomstående som är med på mötena är eventuella konsulter. De som jobbade tillsammans med designkonsulter fattar även designbesluten tillsammans med dem, det är aldrig bara konsulterna eller organisationen som fattar beslut. Däremot har de alltid en tanke på användarna när de fattar beslut som kan röra dem, de använder då användartester och liknande som stöd.

En av organisationerna har en användbarhetsgrupp och de använder sig alltid av deras kunskaper i beslutsfattandet. Någon eller några från denna grupp är alltid med när designbesluten fattas.

Kontrollgruppen

Designbesluten fattas alltid inom organisationen. Hur stor frågan är bestämmer vem eller vilka som ska ta beslutet. Som grund för designbesluten ligger för en av organisationerna de råd och rekommendationer som finns för 24-timmarsmyndigheterna samt de enkäter och kontakter de har haft med användarna. För en annan av organisationerna grundas besluten på användartester och en viss hänsyn tas till den e-post de får med åsikter om webbplatsen. Det finns dock ingen vedertagen struktur för hur detta ska gå till. Den tredje har inga speciella användartester att ta hänsyn till men de försöker ta vara på de åsikter som de får in från användarna på annat håll, till exempel genom e-post och telefonsamtal.

Summering av resultaten

Intervjuerna gav enligt min tolkning svar på de frågeställningar som sattes upp i början av arbetet. För att tydliggöra de resultat jag kommit fram till beskrivs här de slutsatser som dragits. Slutsatserna presenteras som svar på frågeställningarna, med svaren på delfrågeställningarna först.

Vilka deltar i designbesluten?

Alla designbeslut tas internt inom organisationerna, det fanns det ingen större skillnad mellan undersökningsgruppen och kontrollgruppens svar. Den skillnad som fanns var att undersökningsgruppen hade mer material att grunda sina beslut på i form av användartester och expertkunskap både inom organisationen och i form av konsulter.

Hur har webbplatser som lyckats arbetat utifrån ett användarcentrerat förhållningssätt?

Ingen, varken i undersökningsgruppen eller i kontrollgruppen, jobbade efter den användarcentrerade modellen som ISO förespråkar (SS-EN ISO 13 407, 1999). Det var inte heller någon som jobbade efter någon annan användarcentrerad modell. Däremot var alla intresserade av användbarhet och tillgänglighet och försökte ta reda på vad användarna ville ha. Alla i undersökningsgruppen försökte ta reda på vad användarna ville ha för information på webbplatsen och de flesta gjorde användartester för att se om de har uppfyllt sina mål gentemot användarna, men ingen hade något nära samarbete med sina användare som varade under hela utvecklingsprocessen. I stället var det ofta så att användbarheten kom in rätt sent i utvecklingen, bara en organisation uppgav att de i utvecklingsprocessen gjorde användartester. De andra utförde testerna när de vidareutvecklade sina webbplatser. Då testade de både det som redan låg upp för att se om det var bra och sedan fortsatte arbetet genom att testa alla nya saker som läggs upp. I kontrollgruppen fanns det överlag mindre användarkontakter.

Har det tagits någon hänsyn till personer med funktionshinder i arbetet?

Alla organisationerna i undersökningen har strävat efter att göra webbplatsen mer tillgänglig för personer med funktionshinder. I undersökningsgruppen förekom det dock fler användartester och utvärderingar av hur väl arbetet har utförts än vad det gjorde i kontrollgruppen. Fem av de sex organisationerna i undersökningsgruppen hade testat sin webbplats mot WAI-kraven medan bara en av de tre som ingick i testgruppen hade gjort det.

Har det tagits någon hänsyn till personer från olika etniska grupper i arbetet?

Få av organisationerna, både i undersökningsgruppen och i kontrollgruppen, har arbetat aktivt med att anpassa webbplatsen till olika etniska grupper. Organisationerna i undersökningsgruppen har dock i större utsträckning tagit kontakt med användare i denna grupp eller på andra

sätt tagit reda på hur en anpassning av webbplatsen till denna grupp bör göras.

Vilken typ av nätverk har producenten och med vilka andra aktörer samarbetar de för att utveckla webbplatsen?

Ingen organisation, varken i undersökningsgruppen eller i kontrollgruppen arbetade i något nätverk vid utvecklingen av webbplatsen. Däremot nätverkade två av organisationerna i undersökningsgruppen vid utvecklingen av en specifik tjänst på webbplatsen. Alla organisationer i undersökningen utom en var positiva till nätverkande men så gott som ingen har deltagit i något. En orsak till att man inte nätverkade var att det inte fanns något nätverk att delta i. En annan var bristen på tid och pengar.

Hur ser designprocessen för lyckade webbplatser ut?

Eftersom det inte fanns någon större skillnad i arbetet mellan undersökningsgruppen och kontrollgruppen är det svårt att peka på exakt vilka faktorer som påverkade att vissa webbplatser blev lyckade. Det man kan säga i stort är att designprocessen för de lyckade webbplatserna verkar vara mer välplanerad och strukturerad än de andras.

Den största specifika skillnaden märktes i arbetet med funktionshindrade och personer med annan etnisk bakgrund än svensk. Undersökningsgruppen har lagt ner mer tid och kraft på detta arbete och har därmed kommit en bra bit längre än kontrollgruppen. Kontrollgruppen är mitt uppe i det arbetet, medan undersökningsgruppen har hunnit utföra en hel del tester och förändringar.

En annan tydlig skillnad var att undersökningsgruppen i större utsträckning än kontrollgruppen har använt sig av konsulter. Användandet av konsulter kan ha lett till att de hade mer expertkunskaper involverade i arbetet och att det därmed blev en orsak till att de lyckades.

Slutligen fanns det också en skillnad i användarkontakterna. Undersökningsgruppen har haft mer kontakter med sina användare än vad den andra gruppen har haft och kan därför ha fått mer detaljerad information om vad som är webbplatsens brister och styrkor. De har alltså haft mer att gå på när de har gjort förändringar på webbplatsen.

Det var även intressant att se att ingen, varken i undersökningsgruppen eller i testgruppen, hade jobbat efter någon användarcentrerad modell som jag hade trott, ingen hade heller jobbat i något nätverk vid utvecklingen av webbplatsen.

Diskussion

Som avslutning kommer en tillbakablick på arbetet, dess genomförande och resultat för att se om vissa delar kunnat göras annorlunda, om resultatet motsvarade förväntningarna, vilka erfarenheter jag fått under arbetets gång samt hur det går att gå vidare från resultaten.

Litteraturgenomgången

Jag tycker att den inlästa litteraturen var väl anpassad till arbetet. Det var dock svårt att redan i början veta precis vad som behövdes läsas, jag började därför läsa ganska brett för att sedan, när jag blivit mer insatt i de olika områdena, inrikta mig på det som var betydelsefullt för det fortsatta arbetet. Jag ser det inte som bortkastad tid att jag i början läste en del som jag senare inte har haft någon användning av utan jag tycker att det är viktigt att man har en bred grund att stå på när man går vidare med arbetet. Jag har valt att i rapporten bara redogöra för den del av vad jag läst som är relevant för det fortsatta arbetet.

Metoden

De genomförda intervjuerna tycker jag i stort sett gick bra. De involverade myndigheterna var lätta att ha och göra med och de var mycket hjälpsamma.

Något som kunde ha gjorts bättre från min sida var att göra en ordentlig pilotintervju. Jag kände att den första intervjun mer eller mindre blev ett test av intervjuguiden. Jag utförde en pilotintervju men det var inte med någon i samma ställning som de som jag skulle intervjuas. Resultatet blev att pilotintervjun bara gav svar på hur lång tid intervjun kunde tänkas ta och inte om frågorna var formulerade på ett bra sätt eller om det var frågor som var relevanta för arbetet. Så här i efterhand anser jag att jag borde ha gjort en pilotintervju med en av myndigheterna och sedan analyserat det resultatet för att se vad jag fick ut av intervjun innan jag började med de riktiga intervjuerna.

Ett moment som borde ha varit med i examensarbetet var ett test för att avgöra hur användbara de webbplatser som valdes var. Detta fanns det dock inte tid för. Anledningen till att jag tyckte att ett sådant test borde ha genomförts är för att Guldlänken (2003) inte gav en tillräckligt bra indelning mellan lyckade och mindre lyckade webbplatser. Det är trots allt ett pris som bara en kan vinna. Det betyder inte att alla som inte fått Guldlänken (2003) har låg användbarhet. Jag försökte väga upp detta genom att även lägga in Riksrevisionsverkets granskning (2003). Men jag tror att det kunde blivit ännu bättre med ett eget test som på något sätt kunde ha rangordnat webbplatsernas användbarhet.

Resultatet

Resultatet av arbetet motsvarar ganska väl de uppsatta kriterierna. Jag fick svar på de frågeställningar som sattes upp i början av arbetet, även om svaren inte alltid motsvarade de föreställningar som jag hade innan undersökningens start. Jag trodde till exempel att nätverkande skulle vara mer utbrett än det var och att ett användarcentrerat synsätt skulle användas i större utsträckning. Resultatet blev inte heller så tydligt som jag kanske hade önskat. Det var inte lika stor skillnad mellan utvecklingen av de lyckade webbplatserna och utvecklingen de mindre lyckade webbplatserna som jag hade trott. Att resultatet inte blev så tydligt kan bero på många olika faktorer.

En faktor som kan ha spelat in är att jag inte tittade på en tillräckligt detaljerad nivå. Jag ville få en uppfattning om hela utvecklingsprocessen och tittade därför på flera olika delar av den. Om jag hade koncentrerat mig på färre eller bara en del hade jag kunnat undersöka den delen mer detaljerad och då kunnat se skillnader som jag med min utgångspunkt inte kunde se. En annan faktor kan vara att jag inte tittade på rätt delar av utvecklingsprocessen. Det kan vara så att de stora skillnaderna ligger på andra ställen i processen än de som jag undersökte. En del som jag till exempel inte undersökte var myndigheternas ekonomiska situation. Kanske har vissa myndigheter mer pengar att röra sig med och kan därmed satsa mer på användbarhet än andra.

Eftersom ansvaret var väldigt spritt inom myndigheterna var det ingen av dem som jag träffade som visste riktigt allt. Dessutom var det många konsulter som var inblandade i arbetet. Ett mer tillförlitligt resultat hade därför kunna åstadkommas genom att intervjua fler personer inom myndigheterna. Intervjuerna kunde innefatta både personer högt upp i hierarkin, för att veta hur de tänker när de fattar beslut, och personer ganska långt ner i hierarkin, de som jobbar med webbplatsen varje dag. Det hade också varit bra att intervjua de konsulter som var inblandade i arbetet.

En annan orsak till att det inte blev någon större skillnad i resultaten hos undersökningsgruppen och kontrollgruppen kan vara att Guldlänken (2003) gav en för dålig indelning av lyckade och mindre lyckade webbplatser. Som jag nämnde i förra avsnittet är Guldlänken (2003) trots allt en tävling där bara en kan vinna och det är därför inte säkert att de som inte vinner ett år är mindre användbara än de som vinner ett annat år.

Personliga erfarenheter

Det har varit lärorikt att göra detta examensarbete. Jag har fått möjligheten att arbeta självständigt med en relativt stor uppgift. Det var också en positiv erfarenhet att få ta del av hur olika organisationer arbetar med användbarhet. Eftersom det är användbarhetsfrågor som jag senare vill arbeta med var det mycket intressant att se hur dessa frågor behandlas inom stora organisationer.

På det hela taget är jag nöjd med arbetet, det har inte inträffat några större missöden. Ett fel som jag dock gjorde när jag planerade arbetet var att jag la för mycket tid på vissa delar och för lite på andra. Jag planerade till exempel in för mycket tid till att planera intervjuerna och för lite tid till att analysera resultaten av intervjuerna. Men med tanke på att jag aldrig arbetet med ett projekt med denna omfattning tycker jag att arbetet har fungerat bra.

Framtida arbete

Mina förhoppningar är att resultaten av examensarbetet ska vara en hjälp för organisationer som har för avsikt att skapa en lyckad och mer användbar webbplats. Med tanke på arbetets begränsade omfattning utgör det i första hand en grund eller åtminstone en del av en möjlig fortsatt studie inom området.

Med det utförda arbetet som grund skulle man kunna gå vidare med en mer omfattande undersökning av myndigheternas webbplatsutveckling. I en sådan undersökning skulle det vara intressant att intervjua flera inom varje myndighet, för att se om alla har samma syn på hur arbetet har utförts. Det skulle också vara intressant att intervjua de konsulter som använts för att se hur de har utfört sitt arbete. I ett mer omfattande arbete skulle det också vara intressant att göra något slags användartest på de webbplatser som är med i undersökningen. Detta för att få en bättre uppfattning om hur användbara webbplatserna är.

Referenser

- Bell, J. (1995). *Introduktion till forskningsmetodik (andra upplagan)*. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-37022-9.
- Cato, J. (2001). *User-centered web design*. Addison-Wesley, Harlow. ISBN 0-201-39860-5.
- Cooper, A. (1999). *The inmates are running the asylum. Why high-tech products drive us crazy and how to restore the sanity*. Sams, Indianapolis. ISBN 0-672-31649-8.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. (1998). *Human-computer interaction (second edition)*, s 178-189. Prentice Hall Europe, Harlow. ISBN 0-13-239864-8.
- Gould, J.D. (1997). How to design usable systems, i (Eds) M. Helander, T.K. Landauer & P. Prabhu, *Handbook of human-computer interaction (second edition)*, kapitel 10. Elsevier Science, Amsterdam.
- Guldlänken, <http://www.guldlanken.se>. Senast besökt 2004-02.
- Gulliksen, J. & Göransson, B. (2002). *Användarcentrerad systemdesign – en process med fokus på användare och användbarhet*. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-02029-5.
- Gulliksen, J. & Lantz, A. (1998). *Temadag på CID om användarcentrering i praktiken*. CID-28, KTH, Stockholm. TRITA-NA-D9801.
- Hjälpmedelsinstitutet, <http://www.hi.se>. Senast besökt 2004-02.
- IT-kommissionen (2003). *Vårt digitala tjänstesamhälle – vision 2011+*. IT-kommissionens rapport 3/2003. ISBN 91-38-21642-6.
- Jokela, T. (2002). *Making user-centred design common sense: Striving for an unambiguous and communicative UCD process model*. ACM. NordiCHI, conference papers, pages 19-26, 19-23 oktober.
- Krug, S. (2000). *Don't make me think. A common sense approach to web usability*. New Riders, Indianapolis. ISBN 0-7897-2310-7.
- Lantz, A. (1993). *Intervjumetodik – den professionellt genomförda intervjun*. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-38131-X.
- Lantz A., Ortman, M., Boivie, I. & Johansson, J. (2000). *Användbarhet på www*. CID-102, KTH, Stockholm. TRITA-NA-D0008.

- Nielsen, J. (2001). *Användbar webbdesign*. Liber, Stockholm. ISBN 91-47-03612-5.
- Persson, I. (2003). *E-demokrati och funktionshinder*. Handikappförbundets samarbetsorgan, Sundbyberg. ISBN 91-974577-2-8. <http://www.hso.se/start.asp?sida=2514>. Senast besökt 2004-02.
- Piatidis, A. (2002). *Användbarhetsstämpel på konsumentprodukter – Ett sätt att underlätta kundernas köp och påverka företagets arbetsätt*. Examensarbete Nada, KTH. TRITA-NA-E02001
- Riksrevisionsverket (2003). *Ett informationssamhälle för alla? Användbarhet och tillgänglighet hos statliga webbplatser*. ISBN 91-7489-510-8. <http://www.riksrevisionen.se/templates/PublikationDokument.aspx?id=2132&pubid=247&type=Sökresultat>. Senast besökt 2004-02.
- SS-EN ISO 9241-11 (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals – Part 11: Guidance on usability*, International Organization for Standardization, Geneva.
- SS-EN ISO 13 407 (1999). *Användarcentrerade designprocesser för interaktiva system*, International Organization for Standardization, Geneva.
- Standish Group (1995). *Chaos report*. http://www.standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php. Senast besökt 2004-02.
- Statskontoret (2003). *Samverkande 24-timmarsmyndigheter – Sammanhållen elektronisk förvaltning*. Statskontorets rapport 2003:18. <http://www.statskontoret.se/pdf/200318.pdf>. Senast besökt 2004-02.
- Statskontoret (2002). *24-timmarswebben. Rekommendationer och råd för 24-timmarsmyndighetens webbplats*. Statskontorets rapport 2002:13. <http://www.statskontoret.se/pdf/200213.pdf>. Senast besökt 2004-02.
- Ullman, J., Ortman, M. & Lenman, S. (1998). *CID '97 – Riktlinjer för utformning av webbplatser*. CID-29, KTH, Stockholm. TRITA-NA-D9802, <http://www.nada.kth.se/cid/projekt/cid97/index2.html>. Senast besökt 2004-02.
- W3C (1999). *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>. Senast besökt 2004-02.

Intervjuguide

Bakgrundsfrågor

Vilken del har du haft i utvecklingen av webbplatsen?

Hur lång tid har arbetet med webbplatsen tagit?

Ungefär hur många har ni varit som har arbetat med webbplatsen?

Började ni från början, eller har ni vidareutvecklat en gammal webbplats?

Designprocessen

Kan du berätta lite om hur utvecklingsarbetet har sett ut?

- Hur såg er planering ut?
- Har ni gjort allting själva eller har ni arbetat med konsulter?
- Vad gjorde konsulterna?
- När kom konsulterna in i arbetet?

Målgrupp

Har ni definierat en målgrupp för webbplatsen?

- Hur har ni gjort det?
- Vilka ingår i er målgrupp?

Syfte

Har ni definierat syfte för webbplatsen?

- Hur har ni gjort det?
- Vad är ert syfte?

Användarcentrering

Har ni medvetet försökt skapa en webbplats som är lätt att använda?

- Hur kommer det sig?

Har ni haft någon kontakt med användare till webbplatsen?

- Varför/varför inte?

Om NEJ

Har ni på något annat sätt tagit hänsyn till användarna?

- Marknadsundersökningar, designregler...

Om NEJ igen

Hur tror du det kommer sig att ni har lyckats åstadkomma en webbplats som är så väl anpassad till användarna?

Om JA

Har ni haft någon speciell person som har varit ansvarig för användarna?

Hur har arbetet med användarna sett ut?/Vilka aktiviteter har ni haft?

I vilka delar av utvecklingsprocessen har användarna varit delaktiga?

Hur har ni valt ut användare?

Vilka har användarna varit?

Har ni försökt anpassa webbplatsen till personer med någon annan etniskbakgrund än svensk?

- På vilket sätt har ni anpassat för dem?
- Har de deltagit i något användartest?

Har ni försökt anpassa webbplatsen till personer med något funktionshinder?

- På vilket sätt har ni anpassat för dem?
- Har de deltagit i något användartest?

Designbesluten

Kan du berätta lite om hur ni går tillväga när ni fattar designbeslut?

- Vilka deltar?
- På vilka grunder fattas besluten?

Nätverksdeltagande

Har ni jobbat i något nätverk, vid utvecklingen av er webbplats?

Har ni jobbat i något nätverk, vid utvecklingen av någon tjänst på er webbplats?

Om NEJ

Finns det någon särskild anledning till varför ni inte har jobbat i nätverk?

Om JA

Finns det någon särskild anledning till varför ni har jobbat i nätverk?

Vilka andra aktörer har ni samarbetat med?

Hur har det fungerat att jobba i nätverk?

Tror du att ni har (skulle ha) tjänat något på att jobba i nätverk? I så fall vad?

Övriga frågor

Vilka delar i er utvecklingsmodell tror du har varit viktigast i avseende till att skapa en användbar webbplats?